

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(REFERENCE 2)

PARTIAL TRANSLATION OF JAPANESE UNEXAMINED PATENT  
PUBLICATION (KOKAI) No. 01-226556

Title of invention: Bag with opening means, its manufacturing method and  
manufacture by same method

Inventors: Hiromichi INAGAKI.

Applicant: Nippon Tokkyo Kanri KK.

Application No.: 63-50655

Application date: March 3, 1988

Laid open No.: 01-226556

Laid open date: September 11, 1989

[Excerpt 1]

[Field of Utilization in Industry]

The present invention relates to a method of manufacturing a bag having an opening and closing device generally called a zipper attached in its mouth and a novel bag with an opening and closing device.

[Excerpt 2]

[Embodiments]

Figures 1 and 2 show a bag produced by the method of manufacture of the present invention. 1 is a bag body, 2 its mouth, and 3 its opening and closing device. The opening and closing device 3 fold in a U-shape. A male groove 5 and a female groove 6 formed in parallel on the same surface of a tape 4 are engaged. The lower end 7 of the tape 4 is heat sealed with the upper end 8 of the bag body 1.

Figure 2 shows the configuration of the specific material (film) of the bag body 1 and the opening and closing device 3. PE (polyethylene) 1' is positioned at the inside surface of the bag body 1, while PET (polyester) 1" is positioned at the outside. The tape 4 of the opening and closing device 3 has the PE 4' positioned at the outside of the U-shape when folded and has PP (polypropylene) 4" at the inside. Of course, the above configuration is just one example. Other materials may also be used.

Next, the method of manufacturing the above bag will be explained.

First, the opening and closing device is formed by extruding a male groove 5 and a female groove 6 in parallel on the same surface of the tape 4. The tape 4 is folded into two at the middle to make the male groove 5 and the female groove 6 engage. On the other hand, the bag body 1 is formed by two films or a single film folded into a U-shape. (A) Part of the lower end 7 of the opening and closing device 3 is inserted into the portion to form the mouth of the bag body 1. One side of the lower end 7 is heat sealed with one side of the upper end 8 of the bag body 1. At the time of this heat sealing, to ensure only one side of the lower end and upper end are heat sealed, the heating bar 9 is positioned at the side to be heat sealed, while a cooling bar 10 is positioned at the other side and the bag clamped between them. As a result, only one side of the lower end 7 and one side of the upper end 8 are heat sealed.

(B) Figures 3 to 7 show the process of filling the bag. The bag body is opened at its mouth 2 as shown in Fig. 3, then a hopper 11 is inserted into the mouth 2 as shown in Fig. 4 and the bag filled with content 12 as shown in Fig. 5. After being filled, the cooling bar 10 is positioned at the side sealed in advance of the two sides

of the mouth 2 and the heating bar 9 is positioned at the unsealed side. The two sides of the mouth 2 of the bag body 1 are clamped between the cooling bar 10 and the heating bar 9 as shown in Fig. 7. Due to this, the unsealed side is heat sealed.

[Excerpt 3]

4. BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Figure 1 is a front view of a bag according to the present invention, Fig. 2 is an enlarged sectional view along line A-A', Figs. 3 to 7 are views explaining the process of filling content, and Fig. 8 is a view explaining a conventional bag.

- 1... bag body
- 2... mouth
- 3... opening and closing device
- 4... tape
- 5... male groove
- 6... female groove
- 7... lower end
- 8... upper end
- 9... heating bar
- 10... cooling bar
- 11... hopper
- 12... content

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

平 1-226556

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成 1 年 (1989) 9 月 11 日

B 65 D 33/25  
B 31 B 1/90  
B 65 B 7/02  
B 65 D 33/22

3 2 1

A-6833-3E  
6902-3E  
7234-3E  
6833-3E

審査請求 有 請求項の数 2 (全 3 頁)

⑮ 発明の名称 開閉装置付袋の製法及びこの製法により製造された開閉装置付袋

⑯ 特 願 昭 63-50655

⑰ 出 願 昭 63 (1988) 3 月 3 日

⑱ 発 明 者 稲 垣 宏 道 愛知県犬山市字前田面 1-143

⑲ 出 願 人 日本特許管理株式会社 東京都文京区本駒込 5 丁目 73 番 2 号

⑳ 代 理 人 井理士 大 橋 弘

明 細 書

1. 発明の名称

開閉装置付袋の製法及びこの製法により製造された開閉装置付袋

2. 特許請求の範囲

(1) テープの同一面に雄糸と雌糸を平行に形成した開閉装置を U 字状に折り曲げて前記雄糸と雌糸を咬合させる工程、

前記開閉装置の下縁の一方を袋本体の上縁の一方に粘ってシールする工程、

前記袋本体内に内容物を充填する工程、

前記内容物を充填した袋本体の未シールの上縁に粘って開閉装置の未シールの下縁を接着する工程、から成る開閉装置付袋の製法、

(2) テープの同一面に雄糸と雌糸を平行に形成した開閉装置を U 字状に折り曲げて雄糸と雌糸を咬合させると共にこの開閉装置の一方の下縁を袋本体の上縁の一方にシールした構成から成る開閉装置付袋、

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

本発明は、一般にジッパーと称される開閉装置を袋の口内に取り付けた袋の製法及び新風な開閉装置付袋に関するものである。

【従来技術】

第 8 図に従来の開閉装置付袋を示す。

0 1 は袋本体にして、この口 0 2 の内面には雄糸テープ 0 3 と雌糸テープ 0 4 が別々に対向してシールされており、内容物を充填する際は、製袋時に咬合させた雄糸 0 3 と雌糸 0 4 をいちいち開放し、内容物を充填したのち再び咬合させて閉じている。

【解決しようとする課題】

この結果、次のような問題がある。

a. 咬合した開閉装置をいちいち開放して内容物を充填し、再び咬合させて閉じるため、この作業を機械的に行うのは大変難しく、殆ど手作業に頼っている。

この結果、開閉装置付袋を用いた自動充填ができない。

b. 充填時に開閉装置を開き、ここから内容物を充填するため、咬合部に鉛封が付着して気密性が悪くなると共によく咬合しないことがある。

本発明は、自動充填を行うことのできる開閉装置付袋の製法と、気密性が悪くなったり開閉装置が咬合しないと云った問題を生じない開閉装置付袋を提案するのが目的である。

#### 【問題を解決するための手段】

本発明は、上記目的を達成する手段として、次の如き構成の開閉装置付袋の製法と袋を提案する。

テープの同一面に雄糸と雌糸を平行に形成した開閉装置をU字状に折り曲げて前記雄糸と雌糸を咬合させる工程、前記開閉装置の下縁の一方を袋本体の上縁の一方に貼ってシールする工程、前記袋本体内に内容物を充填する工程、前記内容物を充填した袋本体の未シールの上縁に貼って開閉装置の未シールの下縁を接着する工程、から成る開閉装置付袋の製法。

#### 【実施例】

二枚のフィルム又は一枚のフィルムをU字に折り曲げて構成され、この袋本体1の口となるべき部分に前記開閉装置3の下縁7の一部が挿入され、

下縁7の一方が袋本体1の上縁8の一方にヒートシールされる。このヒートシールを行う際に、一方の下縁と上縁のみがヒートシールされるように、ヒートシールする側にはヒートバー9がきて、他側には冷却バー10が来て挟圧する構成であり、この結果、下縁7の一方と上縁8の一方のみがヒートシールされる。

第3～7図は袋に対する充填工程を示し、袋本体は第3図に示すようにその口2が開かれたのち、第4図に示すようにその口2にホッパー11が挿入されて第5図に示すように内容物12が充填される。この充填終了後、口2の両サイドであって予めシールされた側には冷却バー10がそして未シール側にはヒートバー9が位置し、第7図に示すように袋本体1の口2の両側が冷却バー10とヒートバー9で挟圧される。この挟圧により、未シール側がヒートシールされる。

第1、2図は本発明製法により作られた袋を示し、1は袋本体、2は口、3は開閉装置にして、この開閉装置3はU字状に折り曲げられていると共にテープ4の同一面に平行に形成された雄糸5と雌糸6は咬合し、尤もこのテープ4の下縁7の一方は袋本体1の上縁8の一方にヒートシールされている。

第2図は袋本体1及び開閉装置3の具体的な素材(フィルム)構成を示し、袋本体1の内面にはPE(ポリエチレン)1'が外面にはPET(ポリエステル)1''が位置している。一方開閉装置3のテープ4はU字状に折り曲げられた外側にPEイが、内側にPP(ポリプロピレン)4'が位置している。勿論、上記構成は一例であり、他の素材が用いられてもよい。

次に、上記袋の製法を説明する

先ず、開閉装置は、テープ4の同一面に平行に雄糸5と雌糸6が押し出しにより成形され、このテープ4は途中において二つ折れに曲げられて雄糸5と雌糸6が咬合せられる。一方、袋本体1は

なお、上記ヒートシールは、袋本体1の内面がPEでテープ4側の外面がPEであること、袋本体1の外面がPETでテープ4の内面がPPであることにより、その融点差で袋本体1の内側とテープ4の外面のみがヒートシールされ、テープ4の内面はヒートシールされない。本発明において、素材となるフィルムは特に限定されないが、前記から明らかなように袋本体1の内面とテープ4の外面は、袋本体1の外面とテープ3の内面に対してその融点は低いことが条件である。

#### 【本発明の効果】

本発明は以上の如き構成から成るため、次の如き効果を得ることができる。

a. 開閉装置を一枚のテープで構成し、これを二つに折り曲げて予め一方のみを袋の口にシールし、他を未シールの状態で開放しておくため、袋の口には自由にホッパーを挿し込んで内容物の充填が可能であると共に最後に未シール部分をヒートシールすることにより袋の密封が容易である。

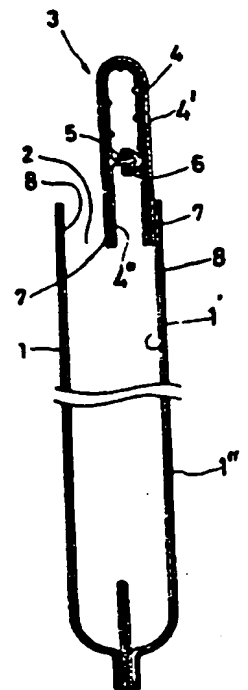
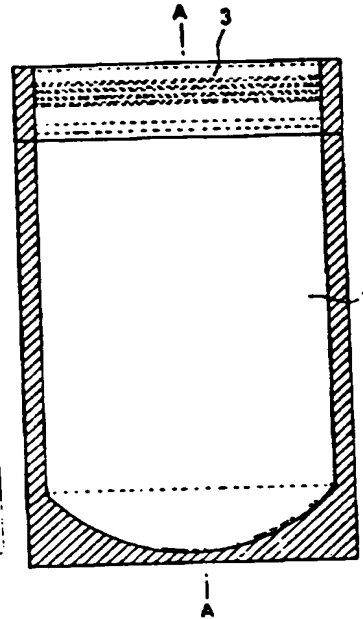
この結果、従来のように手作業で袋の口を開いて内容物を充填するという必要がなく、一連の工程を全自動化できる。

b. 袋は、開閉装置付の状態においてその口は開いたままであるので、第3～7図に示したような工程を経て簡単に内容物の充填ができると共に従来の袋に比較して製袋コストも安い。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案に係る袋の正面図、第2図はA-A線拡大断面図、第3～7図は内容物の充填工程を示す説明図、第8図は従来の袋の説明図である。

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1---袋本体   | 2---口     |
| 3---開閉装置  | 4---テープ   |
| 5---雄糸    | 6---雌糸    |
| 7---下紐    | 8---上紐    |
| 9---ヒートバー | 10---冷却バー |
| 11---ホッパー | 12---内容物  |



特許出願人 日本特許管理株式会社

FIG. 3  
第3図



FIG. 4  
第4図



FIG. 5  
第5図

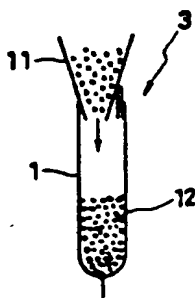


FIG. 6  
第6図

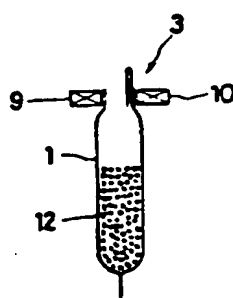


FIG. 7  
第7図

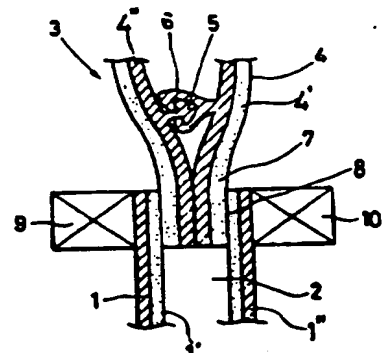


FIG. 8  
第8図

